

Devoir surveillé: Calcul littéral et statistiques

Troisième B – 26 septembre 2013 – Durée : 1 heure

Sujet A

Calculatrice autorisée

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Exercice 1

4.5 points

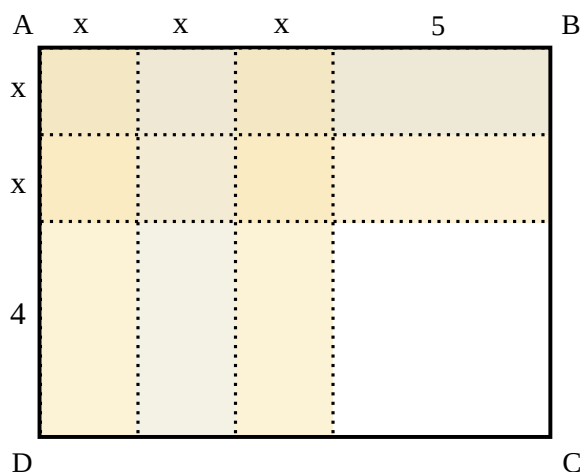
Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 6x(-4x + 5) \quad B = (2x + 7)(-3x + 4) \quad C = 3x(-x + 1) + (6x + 8)(x - 4)$$

Exercice 2

4 points

On cherche à évaluer l'aire du rectangle suivant :



- En fonction de x , déterminer la hauteur puis la largeur du rectangle.
- Exprimer l'aire du rectangle en fonction de x .
- Réduire l'expression de l'aire.
- Évaluer l'aire du rectangle quand $x = 5$.

Exercice 3

6 points

Factoriser, en soulignant le terme commun, les expressions suivantes :

$$A = 6x + 12 \quad B = 21x + 7 \quad C = 10x^2 - 5x + 25 \quad D = 16x^2 - 24x$$

Exercice 4

5.5 points

Voici les performances en saut en hauteur d'une classe de troisième. Les hauteurs sont données en centimètres.

96; 124; 130; 139; 141; 122; 116; 111; 105; 136; 126; 112; 136; 111; 124

- Quel est l'effectif total de cette série ?
- Quelle est l'étendue de cette série ?
- Déterminer la performance moyenne (notée M) des élèves de cette classe (On arrondira le résultat à l'unité).
- Déterminer une performance médiane (notée Me).